

Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung	2
2. Hypergruppenstrukturen auf Funktionenklassen	4
2.1 Allgemeines	4
2.2 Hypergruppenstrukturen auf Sequenzen von Jacobi-Polynomen	8
2.3 Hypergruppenstrukturen auf Klassen von Bessel-Funktionen	10
3. L^1 -Algebren und Fouriertransformationen	14
3.1 Allgemeines	14
3.2 Jacobi-Polynome	15
3.3 Bessel-Funktionen	18
4. Spektralsynthese	23
4.1 Allgemeines	23
4.2 Jacobi-Polynome	24
4.3 Bessel-Funktionen	33
5. Mittelbarkeit	42
5.1 Schwache Mittelbarkeit von Hypergruppen	42
5.2 Starke Mittelbarkeit von Hypergruppen	51
5.3 Approximierende Diagonalen	54
5.4 Starke Mittelbarkeit und spezielle Funktionen	59
Anhang:	
A Grundlagen und Notation	63
A 1 Allgemeines	63
A 2 Hypergruppen	65
A 3 Jacobi-Polynome	71
A 4 Bessel-Funktionen	72
B Approximierende Diagonalen	73
B 1 $K = (\mathbb{R}, (\text{id}, -\text{id}))$	73
B 2 $K = (\mathbb{Z}, (\text{id}, -\text{id}))$	77